

**ANALISIS KINERJA RUAS JALAN AKIBAT
HAMBATAN SAMPING
(STUDI KASUS JL. THAMRIN DI DEPAN PASAR LAWANG,
KAB. MALANG)**

Skripsi

Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Akademik

Dalam Menyelesaikan Progam Sarjana Teknik



Disusun Oleh :

NAFIIS JAUHAR RISQIANSYAH

201310340311094

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2019

LEMBAR PENGESAHAN

**JUDUL : ANALISIS KINERJA RUAS JALAN AKIBAT
HAMBATAN SAMPING (STUDI KASUS JL.
THAMRIN DI DEPAN PASAR LAWANG, KAB.
MALANG)**

NAMA : Nafiis Jauhar Risqiansyah

NIM : 201310340311094

Telah dipertahankan di depan dosen penguji pada Tanggal ____ Maret 2019:

1. Ir. Andi Syaiful Amal, MT.

Dosen Penguji I

2. Dr. Abdul Samad, ST., MT.

Dosen Penguji II

Disetujui:

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Alik Ansyori Alamsyah, MT.

Ir. Ode Rapija GW., MT.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil



Ir. Rofikatul Karimah, MT.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga pada kesempatan yang berbahagia ini penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **“ANALISIS KINERJA RUAS JALAN AKIBAT HAMBATAN SAMPING (STUDI KASUS JL. THAMRIN DI DEPAN PASAR LAWANG, KAB. MALANG)”**.

Penulisan tugas akhir ini merupakan syarat yang harus ditempuh untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang. Dengan penuh rasa bahagia penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini tak lepas dari bantuan serta bimbingan dari banyak pihak. Oleh karena itu dengan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya.
2. Kedua orang tua dan adik yang senantiasa mendoakan, menasihati, dan memberikan dukungan moral serta finansial selama menuntut ilmu dan penyelesaian tugas akhir ini.
3. Bapak Drs. Fauzan, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang.
4. Bapak Dr. Ahmad Mubin, ST., MT. Selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang.
5. Ibu Ir. Rofikatul Karimah, MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang.
6. Bapak Ir. Alik Ansyori Alamsyah, MT. Selaku Dosen Pembimbing 1 yang selalu meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi nasihat serta menguatkan mental penulis dalam penyelesaian penulisan tugas akhir ini.
7. Bapak Ir. Ode Rapija GW., MT. Selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu meluangkan waktunya untuk membimbing dan memberi nasihat serta menguatkan mental penulis dalam penyelesaian penulisan tugas akhir ini.

8. Seluruh jajaran dari pihak tim survei dalam penelitian yang telah memberikan masukan dan bantuan untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penyusunan tugas akhir ini.
9. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Pengajar Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang yang telah mengajar penulis dari awal sampai akhir, semoga menjadi ilmu yang bermanfaat kelak.
10. Ibu Fadilla Fatkul Jannah dan seluruh staff Tata Usaha Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Malang yang telah membantu informasi dan segala pemberkasan.
11. Keluarga Besar Sipil B, dua kata buat kalian semua “TERIMA KASIH”.
12. Semua pihak yang sudah membantu dalam penyelesaian tugas akhir yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa tiada yang sempurna karena sempurna itu hanya milik-NYA, dengan demikian segala bentuk kritik dan saran yang membangun senantiasa penulis terima, semoga di kemudian hari penulisan tugas akhir ini memberikan manfaat kepada para pembacanya.

Malang, 8 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup Pembahasan	4
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Klasifikasi Jalan Raya.....	8
2.3 Karakteristik Jalan Raya	9
2.3.1 Geometrik	9
2.3.2 Klasifikasi Kendaraan.....	10
2.3.3 Satuan Mobil Penumpang (SMP)	10
2.3.4 Perilaku Pengemudi dan Populasi Kendaraan	11
2.4 Karakteristik Arus Lalu Lintas	11
2.4.1 Volume Kendaraan	11

2.4.2	Kecepatan Kendaraan	12
2.4.3	Kepadatan Lalu Lintas	12
2.4.4	Derajat Kejenuhan.....	12
2.4.5	Kapasitas Jalan	13
2.4.6	Tingkat Pelayanan.....	17
2.5	Hambatan Sampling	18

BAB III : METODE PENELITIAN

3.1	Metode Penelitian	20
3.2	Lokasi Penelitian.....	20
3.3	Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.3.1	Survei Volume Lalu Lintas	23
3.3.2	Survei Kecepatan Rata-Rata dan Waktu Tempuh	23
3.3.3	Survei Hambatan Sampling	23

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Gambaran Umum.....	26
4.2	Hasil penelitian	27
4.2.1	Jumlah Penduduk	27
4.2.2	Geometrik Jalan	28
4.2.3	Volume Lalu Lintas	30
4.2.4	Kecepatan Kendaraan	33
4.2.5	Hambatan Sampling	42
4.3	Analisa Kinerja Ruas Jalan	45
4.3.1	Volume Lalu lintas.....	45
4.3.2	Kepadatan Lalu Lintas	50
4.3.3	Hambatan Sampling	61
4.3.4	Kapasitas Jalan	68
4.3.5	Derajat Kejenuhan.....	73
4.3.6	Tingkat Pelayanan Jalan.....	78

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Faktor Satuan Mobil Penumpang (smp)	11
Tabel 2.2 Kapasitas Dasar (Co)	14
Tabel 2.3 faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah (FCsp)	14
Tabel 2.4 Faktor koreksi kapasitas akibat lebar jalan (FCw).....	15
Tabel 2.5 Klasifikasi Hambatan Samping.....	15
Tabel 2.6 Faktor koreksi akibat gangguan samping (FCsf) untuk jalan yang mempunyai bahu jalan.....	16
Tabel 2.7 Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FCcs)	16
Tabel 2.8 Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping (FCsf) untuk jalan yang mempunyai kereb.....	17
Tabel 2.9 Karakteristik Tingkat Pelayanan (LOS).....	18
Tabel 2.10 Jenis Aktivitas Samping Jalan.....	19
Tabel 4.1 Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota (FCcs)	28
Tabel 4.2 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Arah Malang-Surabaya	31
Tabel 4.3 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Arah Surabaya-Malang	32
Tabel 4.4 Hasil Survei Kecepatan Kendaraan Arah Malang-Surabaya	35
Tabel 4.5 Hasil Survei Kecepatan Kendaraan Arah Surabaya-Malang	39
Tabel 4.6 Hasil Survei Hambatan Samping Arah Malang-Surabaya.....	43
Tabel 4.7 Hasil Survei Hambatan Samping Arah Surabaya-Malang.....	44
Tabel 4.8 Volume Kendaraan Arah Malang-Surabaya	47
Tabel 4.9 Volume Kendaraan Arah Surabaya-Malang	49
Tabel 4.10 Kepadatan Lalu Lintas arah Malang-Surabaya.....	52

Tabel 4.11 Kepadatan Lalu Lintas arah Surabaya-Malang	57
Tabel 4.12 Hasil perhitungan faktor bobot hambatan samping dari arah Malang-Surabaya	63
Tabel 4.13 Hasil perhitungan faktor bobot hambatan samping dari arah Surabaya-Malang	64
Tabel 4.14 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Faktor Bobot dan Kelas Hambatan Samping	66
Tabel 4.15 Rekapitulasi Total Frekuensi Bobot dan Kelas Hambatan Samping ...	67
Tabel 4.16 Perhitungan Kapasitas Jalan Tanpa Hambatan Samping	70
Tabel 4.17 Perhitungan Kapasitas Jalan Dengan Hambatan Samping	72
Tabel 4.18 Perhitungan Nilai Derajat Kejenuhan Tanpa Hambatan Samping.....	75
Tabel 4.19 Perhitungan Nilai Derajat Kejenuhan Dengan Hambatan Samping	77
Tabel 4.20 Tingkat Pelayanan Jalan Tanpa Hambatan Samping	79
Tabel 4.21 Tingkat Pelayanan Jalan Dengan Hambatan Samping	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian	21
Gambar 3.2 Denah Lokasi Penelitian	22
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 4.1 Peta Lokasi Penelitian	28
Gambar 4.2 Denah Lokasi Kondisi Saat Ini	29
Gambar 4.3 Penampang Potongan Melintang.....	30
Gambar 4.4 Grafik Survei Kecepatan Kendaraan Arah Malang-Surabaya	38
Gambar 4.5 Grafik Survei Kecepatan Kendaraan Arah Surabaya-Malang	42
Gambar 4.6 Grafik Frekuensi Bobot Hambatan Samping	68
Gambar 4.7 Grafik Kapasitas Jalan Tanpa Hambatan Samping.....	70
Gambar 4.8 Grafik Kapasitas Jalan Dengan Hambatan Samping.....	72
Gambar 4.9 Grafik Nilai Derajat Kejenuhan Tanpa Hambatan Samping.....	75
Gambar 4.10 Grafik Nilai Derajat Kejenuhan Dengan Hambatan Samping	77
Gambar 4.11 Denah Lokasi Pemindahan Parkir	82

DAFTAR PUSTAKA

- Dewanto, Bambang, 2003, Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan Merdeka di Depan Terminal Cimone Kota Tangerang, *Jurnal Undip*, No. 12595, Hal : 146-150.
- Direktorat Jendral Bina Marga, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)*, PT. Bina Karya, Jakarta.
- Hilmanudin, Iman., & Farida, Ida., 2016, Analisis Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan (Studi Kasus Jalan Guntur Garut), *Jurnal ISSN : 2302-7312*, Vol. 14 No. 1, Hal : 67-80.
- Khisty, C.Jotin dan B. Kent Lall., 2003, *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
- Kurniawan, S., 2015, Analisis Hambatan Samping Akibat Aktivitas Perdagangan Modern (Studi Kasus : Pada Jalan Brigjen Katamso di Bandar Lampung), *Jurnal Tapak*, Vol. 5 No. 1, Hal : 61-73.
- Marpaung, Panahatan 2005, Analisis Hambatan Samping Sebagai Akibat Penggunaan Lahan Sekitarnya Terhadap Kinerja Jalan Juanda di Kota Bekasi, *Jurnal Undip*, No. 15092.
- Syaputra, R., Sebayang, S., & Herianto, D., 2015, Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Lalu Lintas Jalan Nasional (Studi Kasus Jalan Proklamator Raya – Pasar Bandarjaya Plaza), *Jurnal JRSDD*, Vol. 3 No. 3, Hal : 441-454.
- Tamin, O.Z., 2000, *Perencanaan & Pemodelan transportasi*, ITB, Bandung.
- Warpani. S., 2002, *Pengelolaan Lalu-Lintas dan Angkutan Jalan*, ITB, Bandung.